

## Bibliographic Fields

## Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開2000-70118(P2000-70118A)

(43)【公開日】

平成12年3月7日(2000. 3. 7)

## Public Availability

(43)【公開日】

平成12年3月7日(2000. 3. 7)

## Technical

(54)【発明の名称】

煮炊煮沸器

(51)【国際特許分類第7版】

A47J 27/00 101

B21D 22/20

【FI】

A47J 27/00 101 B

B21D 22/20 G

【請求項の数】

6

【出願形態】

FD

【全頁数】

6

【テーマコード(参考)】

4B055

【Fターム(参考)】

4B055 AA01 BA23 BA69 CA01 CA02 CA03  
CA15 CA19 CB02 CB03 CB16 CB27 FA04  
FB02 FB03 FB04 FB05 FB06 FB33 FC08 FE03  
FE04 FE10

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication 2000- 70118 (P2000-  
70118A)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

2000 March 7\* (2000.3.7)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

2000 March 7\* (2000.3.7)

(54) [Title of Invention]

BOILING \* BOILING VESSEL

(51) [International Patent Classification, 7th Edition]

A47J 27/00 101

B21D 22/20

[FI]

A47J 27/00 101 B

B21D 22/20 G

[Number of Claims]

6

[Form of Application]

FD

[Number of Pages in Document]

6

[Theme Code (For Reference)]

4B055

[F Term (For Reference)]

4B055 AA01 BA 23 BA 69 CA01 CA02 CA03 CA15 CA19  
CB02 CB03 CB16 CB27 FA04 FB02 FB03 FB04 FB05 FB06  
FB33 FC08 FE03 FE04 FE10

## Filing

## 【審査請求】

未請求

## (21)【出願番号】

特願平10-244368

## (22)【出願日】

平成10年8月17日(1998. 8. 17)

## Foreign Priority

## (31)【優先権主張番号】

特願平10-185746

## (32)【優先日】

平成10年6月17日(1998. 6. 17)

## (33)【優先権主張国】

日本(JP)

## Parties

## Applicants

## (71)【出願人】

## 【識別番号】

000193977

## 【氏名又は名称】

杉山金属株式会社

## 【住所又は居所】

新潟県燕市大字小池3633番地10

## Inventors

## (72)【発明者】

## 【氏名】

杉山 政雄

## 【住所又は居所】

新潟県燕市秋葉町4丁目13番35号

## Agents

## (74)【代理人】

## 【識別番号】

100063819

## 【弁理士】

## 【氏名又は名称】

## [Request for Examination]

Unrequested

## (21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 10- 244368

## (22) [Application Date]

1998 August 17\* (1998.8.17)

## (31) [Priority Application Number]

Japan Patent Application Hei 10- 185746

## (32) [Priority Date]

1998 June 17\* (1998.6.17)

## (33) [Priority Country]

Japan (JP)

## (71) [Applicant]

## [Identification Number]

000193977

## [Name]

SUGIYAMA METAL KK

## [Address]

Niigata Prefecture \*\*Oaza Koike 3633address 10

## (72) [Inventor]

## [Name]

sugiyama Masao

## [Address]

Niigata Prefecture \*\*Akiba \*4-Chome 13\*35\*

## (74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

## [Identification Number]

100063819

## [Patent Attorney]

## [Name]

牛木 理一

**Abstract**

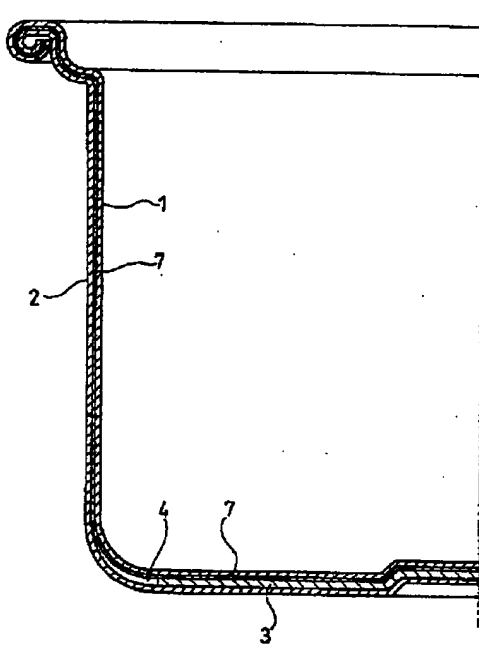
(57)【要約】

**【課題】**

本発明は、保温性が良好であるとともに焦げつきのない鍋等の煮炊煮沸器を提供することを目的とする。

**【解決手段】**

本発明は、内器体 1 と成る素材として薄合成樹脂材 7 を一面に貼付したものを使用し、この内器体と成る素材の薄合成樹脂材の貼付面を外器体 2 と成る素材面に向けて成形し、製造工程中に前記薄合成樹脂材を溶解して空気層 4 を形成するように成るものである。

**Claims****【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内器体及び外器体との底面部及び周側部間に若干の空気層を形成し、底面部における空気層に中板を介在せしめて成ることを特徴とする煮炊煮沸器。

cattle \* \*\*

(57) [Abstract]

[Problems to be Solved by the Invention]

As for this invention, temperature retention is satisfactory and also it designates that pot or other boiling \* boiling vessel which does not have scorching is offered as objective .

[Means to Solve the Problems]

It is something which reaches point where this invention, uses those which stick thin synthetic resin component 7 in one surface as material which becomes the inside vessel body 1 forms adhesive surface of thin synthetic resin component of material which becomes vessel body inside this destined for material aspect which becomes outside vessel body 2, melts aforementioned thin synthetic resin component in production step and forms air layer 4.

[Claim(s)]

[Claim 1]

middle plate lying between in air layer which forms somewhat air layer in bottom surface part of inside vessel body and outside vessel body, and between surrounding side sections in bottom surface part , boiling \* boiling vessel which

炊煮沸器。

【請求項 2】

中板の周端部が内器体と外器体との底面部から周側部にかけて立ち上がって成る請求項 1 に記載した煮炊煮沸器。

【請求項 3】

内器体、外器体及び中板を同時に成形して一体に構成して成る請求項 1 に記載した煮炊煮沸器。

【請求項 4】

予め成形した内器体、外器体及び中板を嵌め合せて一体に構成して成る請求項 1 に記載した煮炊煮沸器。

【請求項 5】

内器体と成る素材として薄合成樹脂材を一面に貼付したものを使用し、この内器体と成る素材の薄合成樹脂材の貼付面を外器体と成る素材面に向けて成形し、製造工程中に前記薄合成樹脂材を溶解して空気層を形成するように成ることを特徴とする煮炊煮沸器。

【請求項 6】

内器体及び外器体との底面部に若干の空気層を形成し、この底面部の空気層部に中板を介在せしめて成る請求項 5 に記載した煮炊煮沸器。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は煮炊煮沸器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

本発明の出願人はすでに、特公昭 60-28493 号、実公昭 60-16329 号、実公昭 61-42502 号などの発明及び考案をし、広く煮炊煮沸具に関する技術の改良に努めて来ているが、従来の鍋等では保温性は良くても熱伝導性が不良で集

designates that it becomes as feature.

[Claim 2]

surrounding edge of middle plate from bottom surface part of inside vessel body and outside vessel body applying on surrounding side section, standing up, boiling \* boiling vessel which it states in Claim 1 which becomes.

[Claim 3]

Inside vessel body, outside vessel body and middle plate forming simultaneously, configuration doing as one unit, boiling \* boiling vessel which it states in Claim 1 which becomes.

[Claim 4]

While forming beforehand, vessel body, outside vessel body and middle plate are inserted and boiling \* boiling vessel which is stated in Claim 1 which configuration it does together and as one unit becomes.

[Claim 5]

Boiling \* boiling vessel which designates that it reaches the point where you use those which stick thin synthetic resin component in one surface as material which becomes inside vessel body you form adhesive surface of thin synthetic resin component of material which becomes vessel body inside the this destined for material aspect which becomes outside vessel body, melts aforementioned thin synthetic resin component in production step and forms the air layer as feature.

[Claim 6]

Boiling \* boiling vessel which it states in Claim 5 which forms somewhat air layer in bottom surface part of inside vessel body and the outside vessel body, in air layer section of this bottom surface part middle plate lying between, becomes.

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention]

It boils this invention and it is something regarding \* boiling vessel.

[0002]

[Prior Art]

applicant of this invention already, Japan Examined Patent Publication Sho 60-28493 number and Japan Examined Utility Model Publication Showa 60-16329 number, does Japan Examined Utility Model Publication Showa 61-42502 number or other invention and device, boils widely and

げつき易いなどの欠点が依然として残っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、これらの欠点を除去し、より進歩した技術を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、内器体及び外器体との底面部及び周側部間に若干の空気層を形成し、底面部における空気層に中板を介在せしめて成るものである。

【0005】

【発明の実施の形態】

本発明を構成するための製造法としては2つの方法がある。

【0006】

第1の方法は、所定大きさに打抜いた内器体用板、中板用板及び外器体用板を所定金型上に配置し、通常のプレス成形法によって全体を所定形状に成形するものである。

(図10・図11参照)

【0007】

この場合、内器体用板、中器体用板及び外器体用板の各中央部分に、所定の截頭円錐形又は円柱形に成る底補強部を形成しておき、またその周囲には環状突起を必要に応じて形成しておく。

【0008】

第2の方法は、所定大きさと形状に打抜いた内器体、中板及び外器体を所定金型上に配置し、通常のプレス成形法によって全体を所定形状に成形するものである。

(図12・図13参照)

【0009】

この場合、内器体、中板及び外器体の各中央部分に、所定の截頭円錐形又は円柱形に成る

hasendeavored to improvement of technology regarding \* boiling tool, but with conventional pot etc as for temperature retention being good, thermal conductivity being deficiency, scorching easy or other deficiency remained as still.

【0003】

[Problems to be Solved by the Invention]

Then, these deficiency are removed, from it is something which designates that technology which progresses is offered as objective.

【0004】

[Means to Solve the Problems]

middle plate lying between in air layer where this invention forms the somewhat air layer in bottom surface part of inside vessel body and outside vessel body, and between surrounding side sections in bottom surface part, it is something which becomes.

【0005】

[Embodiment of the Invention]

There are 2 method as production method in order configuration to do this invention.

【0006】

first method while driving out in specified size, arranges sheet for the sheet, middle plate of vessel body and sheet for outside vessel body on specified mold, entirety it is something which forms in specified configuration with the conventional compression molding method.

(Figure 10 \* Figure 11 reference)

【0007】

In case of this, in sheet for vessel body in sheet, for inside vessel body and each center part of sheet for outside vessel body, bottom reinforcing part which becomes predetermined frustoconical shape or columnar is formed, in addition annular protrusion according to need is formed in periphery.

【0008】

second method, while driving out in specified size and configuration, vessel body, arranges middle plate and outside vessel body on specified mold, the entirety it is something which forms in specified configuration with conventional compression molding method.

(Figure 12 \* Figure 13 reference)

【0009】

In case of this, inside vessel body, in each center part of the middle plate and outside vessel body, bottom reinforcing part

底補強部を形成しておき、またその周囲には環状突起を必要に応じて形成しておく。

【0010】

いずれの方法の場合にあっても、成形された内器体、中板及び外器体の間には空気層を形成する。

【0011】

いずれの方法によって製造された場合にあっても、内器体と外器体の周縁部はシーム溶接した後、これを内側方にカーリングして器全体の縁部を形成する。

【0012】

【実施例】

三部材同時成形による第 1 の製造法にあっても、予め成形した三部材を嵌め合わせた成形による第 2 の製造法にあっても、各部材として使用する素材は次のとおりである。

【0013】

内器体 1 はステンレス鋼、鉄、銅、アルミニウム又はチタン等の金属素材から構成する。

【0014】

内器体用に使用するこれらの金属素材には、重ね合わせたときに表面を傷つけないようにするために、その一面にビニールのような薄合成樹脂材 7 を貼付したものを素材メーカーは製造しているから、それを積極的に採用する。

【0015】

外器体 2 はステンレス鋼、鉄、銅、アルミニウム又はチタン等の金属素材から構成する。

【0016】

中板 3 はステンレス鋼、鉄、銅、アルミニウム又はチタン等の金属素材から構成する。

【0017】

前記したいずれの製造法によって製造される製品であっても、内器体 1、外器体 2 及び中板 3 の前記三部材の間には必ず空間部を形成して空気層 4 を形成する。

(図 1)

【0018】

which becomes predetermined frustoconical shape or columnar is formed, in addition annular protrusion according to need is formed in periphery .

【0010】

In case of any method being, while forming, vessel body, it forms air layer between middle plate and outside vessel body.

【0011】

When it is produced with any method , being, peripheral edge portion of inside vessel body and outside vessel body seam welding after doing, the curling doing this in inside one, forms edge of vessel entirety .

【0012】

[Working Example(s)]

Even when with 3 member simultaneous molding there being a first production method , a second production method with formation which inserts three member which formed beforehand and adjusts there being, material which you use as each member is as follows.

【0013】

configuration it does inside vessel body 1 from stainless steel , iron , copper , aluminum or the titanium or other metal material .

【0014】

Because, when superposing, in order to try not to damage surface , those which stick thin synthetic resin component 7 like vinyl in one surface it has produced material maker in these metal material which are used for one for inside vessel body, you adopt that positively.

【0015】

configuration it does outside vessel body 2 from stainless steel , iron , copper , aluminum or titanium or other metal material .

【0016】

configuration it does middle plate 3 from stainless steel , iron , copper , aluminum or titanium or other metal material .

【0017】

Before, inside vessel body 1, outside vessel body forming the gap between aforementioned three member of 2 and middle plate 3, be sure to form air layer 4 even with product which is produced with no production method which was inscribed.

(Figure 1 )

【0018】

内器体成形用の金属素材として一面に薄合成樹脂材 7 を貼付したものをそのまま使用したときは、三部材間で形成する空気層の全部又は一部を薄合成樹脂材によって占めることになるが、この薄合成樹脂材はその後の製造工程中に研磨などにより発生する高熱によって溶解してしまい、これによってできる間隙が空気層 4 を形成することになる。

(図 9 参照)

【0019】

薄合成樹脂材を貼付しない普通の金属素材によって内器体と外器体を同時成形したときは、特に両器体の周側部間における空気層の形成が困難で、密着してしまうことがある。

しかし、薄合成樹脂材を貼付した金属素材を使用して成形したときは、たとえ成形工程で両器体の周側部間が密着したとしても、後工程において薄合成樹脂材を溶解して間隙をつくり、これによって空気層を形成することができるから、そのような素材を特に使う効果は倍増することになる。

【0020】

もし研磨などの後の製造工程時に発生する加熱状態において内部の薄合成樹脂材が溶解し切れない場合には、購入した使用者が最初に加熱器にかけた時、直に溶解され尽してしまうから、空気層の形成という目的は達成することができる。

【0021】

5,5 は内器体 1 と外器体 2 の底面部、及び中板 3 の中心部に成形した截頭円錐形又は円柱形に成形した底補強部である。

【0022】

6,6 は前記底補強部 5 の外周囲に成形した内器体 1 と外器体 2 の底面部及び中板 3 に形成した環状突起である。

【0023】

内器体及び外器体の底面部から周側部にかけたの立上り部は、バルジ加工によって外方に膨出部 7 を形成するようにしてもよい。

【0024】

When using those which stick thin synthetic resin component 7 in one surface as metal material for inside vessel body formation that way, it means to occupy the all or part of air layer which is formed between three member with thin synthetic resin component, but after that in production step it melts this thin synthetic resin component with high heat which occurs due to grinding etc, Now it means that gap which it is possible forms air layer 4.

(Figure 9 reference)

【0019】

When simultaneous molding doing inside vessel body and outside vessel body with normal metal material which does not stick thin synthetic resin component, formation of air layer in between surrounding side sections of especially both vessel body being difficult, there are times when it sticks.

But, using metal material which sticks thin synthetic resin component, when forming, assuming, that between of surrounding side sections of both vessel body stuck even if with molding step, melting thin synthetic resin component in postprocessing, to make gap, because it can form air layer with this, effect which especially uses that kind of material means to redouble.

【0020】

When thin synthetic resin component of interior cannot melt in heated state which occurs at time of production step after grinding or other, when user which is purchased spent on heater first, to be melted immediately, because it exhausts, it can achieve objective, formation of air layer.

【0021】

5, 5 and 5 inside vessel body is bottom surface part, of 1 and outside vessel body 2 and frustoconical shape which formed in central portion of middle plate 3 or the bottom reinforcing part which formed in columnar.

【0022】

6, 6 and 6 while forming in outer perimeter of aforementioned bottom reinforcing part 5, vessel body is bottom surface part of 1 and outside vessel body 2 and annular protrusion which was formed in middle plate 3.

【0023】

From bottom surface part of inside vessel body and outside vessel body in surrounding side section applying, erect part is possible with bulge processing to form protruding part 7 in outward direction.

【0024】

また、底面部においては、図 3 乃至図 8 に示すような他の実施例がある。

【0025】

即ち、図 3 では底面部の中心部に当たる全部材に 1 個の環状突起 6' を形成する。

【0026】

図 4 では底面部に当たる全部材に 2 個の環状突起 6, 6' を形成する。

【0027】

図 5 では図 1 の例と似ているが、中板 3 の周端部 3' が内外両器体 1, 2 の底面部を超えて周側部に立ち上っているが、この場合にあっては内器体の周側部への立上り部にやや内方への膨らみ 8 を出すように成形する。

【0028】

図 6 では底面部に当たる全部材に 1 個の環状突起 6 を形成するとともに中板 3 の周端部 3' が内外両器体の底面部を超えて周側部に立ち上っているため、内器体の周側部への立上り部にやや内方への膨らみ 8 を形成している。

【0029】

図 7 では底面部は全部材とも平面状に成るが、中板 3 の周端部 3' が内外両器体の底面部を超えて周側部に立ち上っているため、内器体の周側部への立上り部にやや内方への膨らみ 8 を形成している。

【0030】

図 8 は中板 3 の上下両面部又は片面部に任意の凹凸状を形成し、このように成る中板を内外両器体の底面部に設置するものであり、これによって底面部の空気層 4' は厚く成る。

【0031】

図 1 乃至図 8 には底面部の構造の異なる例を示しているが、いずれの底面部の例においても、内器体 1 と中板 3 と外器体 2 の各部材を固定するためにスポット溶接をしたり、また熱伝導

In addition, there is an other kind of Working Example which is shown in the Figure 3 to Figure 8 regarding bottom surface part .

[0025]

Namely, with Figure 3 annular protrusion 6' of 1 is formed in all material which hits to central portion of bottom surface part .

[0026]

With Figure 4 annular protrusion 6, 6' of 2 is formed in all material which hits to bottom surface part .

[0027]

With Figure 5 it has been similar to example of Figure 1 , but surrounding edge 3' of middle plate 3 inside and outside both vessel body exceeding bottom surface part of 1 and 2, you have stood up in surrounding side section, but in case of the this being, in order a little to put out expansion 8 to inward direction to erect part to surrounding side section of inside vessel body, it forms.

[0028]

As with Figure 6 annular protrusion 6 of 1 is formed in all material which hits to bottom surface part , surrounding edge 3' of middle plate 3 exceeding bottom surface part of the inside and outside both vessel body, because you have stood up in surrounding side section, expansion 8 to inward direction is formed a little in erect part to the surrounding side section of inside vessel body.

[0029]

With Figure 7 as for bottom surface part also all material becomes the flat surface , but surrounding edge 3' of middle plate 3 exceeding bottom surface part of inside and outside both vessel body, because you have stood up in surrounding side section, the expansion 8 to inward direction is formed a little in erect part to surrounding side section of inside vessel body.

[0030]

Figure 8 forms minute undulation of option in top and bottom both surfaces section or the one surface section of middle plate 3, being something which installs middle plate which becomes this way in bottom surface part of inside and outside both vessel body, air layer 4' of bottom surface part becomes thick with this.

[0031]

Example where structure of bottom surface part differs has been shown in the Figure 1 through Figure 8 , but regarding example of whichever bottom surface part , it is possible in order inside vessel body does spot welding in order to lock



率を高めるために外器体の底面部に通孔を適当数設けるようにしてもよい。

この技術については、実用新案登録第 1622976 号の実用新案権を実施することになる。

【0032】

【発明の効果】

本発明は、空気層と中板とを介在せしめた多重構造の鍋であり器物類であるから、保温性を確保することができるとともにステンレス鋼の熱伝導性を補完することができ、焦げつきにくい鍋類となり、またその製造コストは従来の積層鋼板によって製造した鍋類に比してはるかに安価なものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

鍋器全体の半截正面図

【図2】

要部の正断面図

【図3】

底面部付近の構造例の正断面図

【図4】

底面部付近の構造例の正断面図

【図5】

底面部付近の構造例の正断面図

【図6】

底面部付近の構造例の正断面図

【図7】

底面部付近の構造例の正断面図

【図8】

底面部付近の構造例の正断面図

【図9】

別素材の使用による鍋器全体の半截正面図

each member of 1 and middle plate 3 and outside vessel body 2, in addition toraise thermal conductivity in bottom surface part of outside vessel body suitable number to provide passage hole.

Concerning this technology, it means to execute utility model right of Japan Utility Model No. 1622976 number.

【0032】

[Effects of the Invention]

Because this invention, air layer and middle plate with pot of multiple structure which lies between is fixture, as temperature retention can be guaranteed, the complementary thermal conductivity of stainless steel it is possible, becomes scorching difficult pot, to do, in addition production cost comparing to pot which are produced with conventional laminate steel plate, becomes inexpensive ones much.

[Brief Explanation of the Drawing(s)]

[Figure 1]

half-cut front view of pot vessel entirety

[Figure 2]

front cross section of principal part

[Figure 3]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 4]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 5]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 6]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 7]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 8]

front cross section of structural example of bottom surface part vicinity

[Figure 9]

With use of another material half-cut front view of pot vessel entirety

## 【図10】

一製造方法による金型部の正断面図

## [Figure 10]

With 1 manufacturing method front cross section of mold part

## 【図11】

一製造方法による成形時の正断面図

## [Figure 11]

With 1 manufacturing method front cross section when forming

## 【図12】

他製造方法による金型部の正断面図

## [Figure 12]

With other manufacturing method front cross section of mold part

## 【図13】

他製造方法による成形時の正断面図

## [Figure 13]

With other manufacturing method front cross section when forming

## 【符号の説明】

## [Explanation of Symbols in Drawings]

1

内器体

1

Inside vessel body

2

外器体

2

Outside vessel body

3

中板

3

middle plate

3'

周端部

3&amp;apos;

surrounding edge

4

空気層

4

air layer

4'

空気層

4&amp;apos;

air layer

5

底補強部

5

bottom reinforcing part

5

底補強部

5

bottom reinforcing part

5

底補強部

5

bottom reinforcing part

6

環状突起

6

annular protrusion

6

環状突起

6

annular protrusion

6

環状突起

6

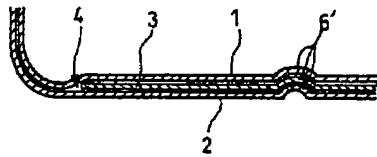
annular protrusion

7

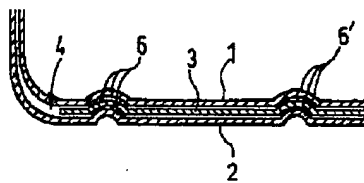
薄合成樹脂材

Drawings

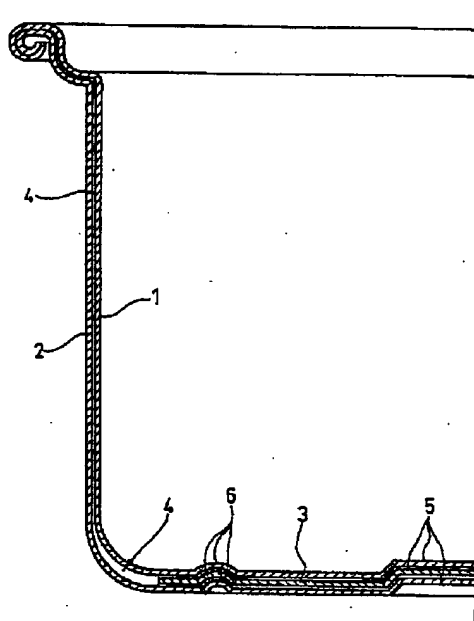
【図3】



【図4】



【図1】



【図2】

7

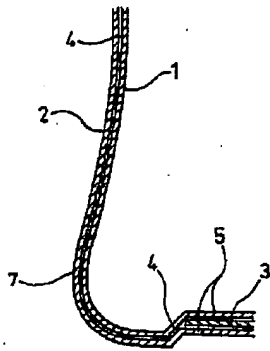
Thin synthetic resin component

[Figure 3]

[Figure 4]

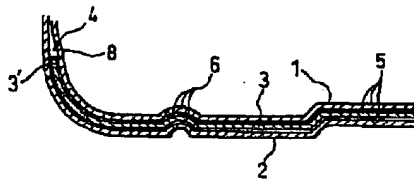
[Figure 1]

[Figure 2]



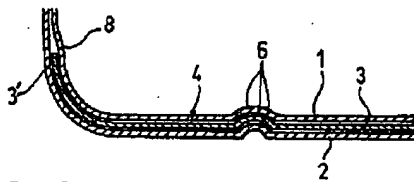
【図5】

[Figure 5]



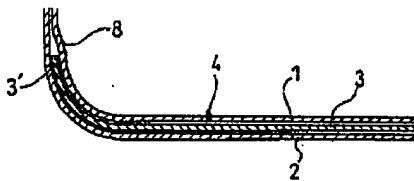
【図6】

[Figure 6]



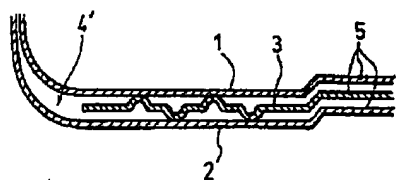
【図7】

[Figure 7]



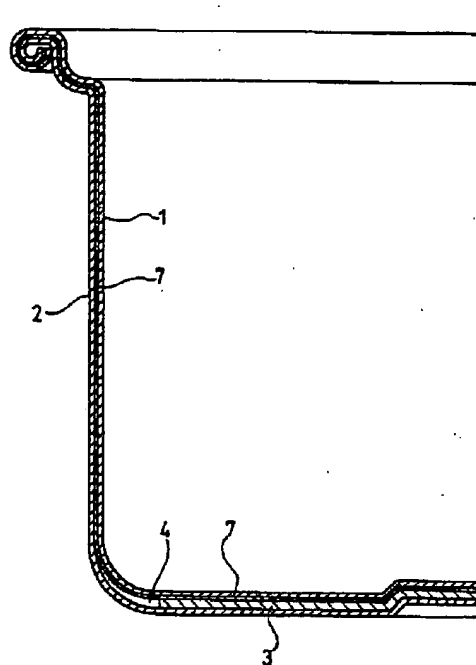
【図8】

[Figure 8]



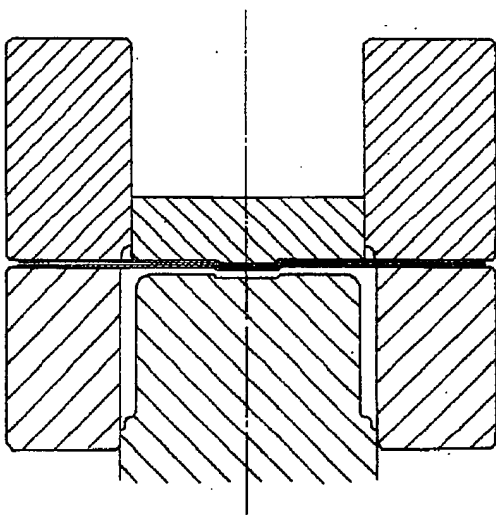
【図9】

[Figure 9]



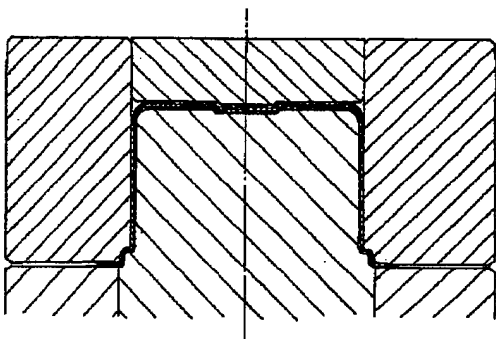
【図10】

[Figure 10]



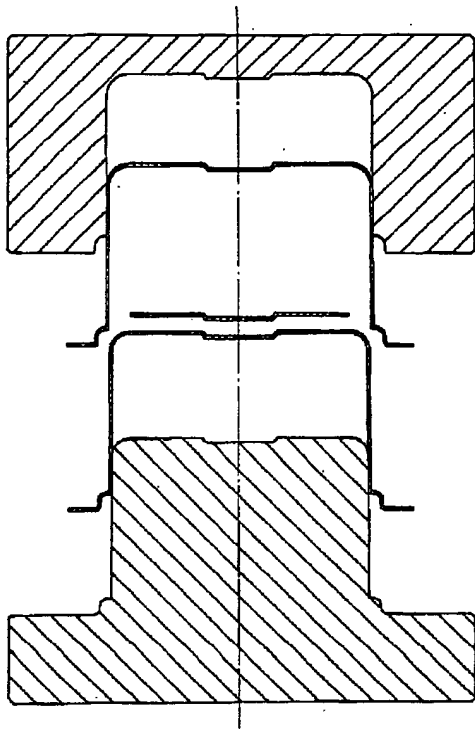
【図11】

[Figure 11]



【図12】

[Figure 12]



【図13】

[Figure 13]

